

ANALYSEUR DE GAZ À INFRA ROUGE
(MODÈLE POUR MESURE DE FAIBLE CONCENTRATION)

SPÉCIFICATION — ZPG

Cet analyseur de gaz (ZPG) est utilisé pour mesurer la concentration en NO, SO_2, CO_2, CO et O_2. Les composés NO, SO_2, CO_2, CO sont mesurés par système infra rouge non-dispersif, tandis que l'O_2 est mesuré par système électrochimique, paramagnétique ou zircone.
Grâce à l'utilisation du système de commutation d'échantillon, le ZPG est capable d'annuler la dérive du point zéro d'un composant mesurable par NDIR.
Utilisation optimale en tant qu'unité d'analyse pour la mesure de séparation de gaz de process dans l'air atmosphérique ainsi que la mesure des gaz de combustion provenant des chaudières, des incinérateurs ou des gaz de différents fours industriels.



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

1. Grande sensibilité
   Equipé avec le nouveau capteur de débit massique. Capable de mesurer une échelle de 0-5ppm avec une nouvelle unité de mesure appropriée
2. Excellente stabilité
   Grâce a l'adoption du système de commutation d'échantillon. Il est capable d'annuler la dérive du zéro d'un composant mesuré.
3. Maintenance aisée
   La maintenance est aisée grâce à l'unité de mesure avec système à simple faisceau bien adapté.
4. Compact et léger
   Dimensions compacts 133x483x382mm (HxLxP) et un poids réduits (11kg). Cet analyseur est capable de mesurer un des gaz parmi NO, SO_2, CO_2, CO par infra-rouge et par analyseur d'oxygène.
5. Fonctions disponibles
   Différentes fonctions optimales sont disponibles tels que le contrôle de la calibration automatique, la correction de la pression atmosphérique, les alarmes hautes et basses pour les concentrations, le change-ment d'échelle à distance et signal d'identification des échelles, etc.
   note1) Excellente stabilité à long terme grâce à l'injection alternative du gaz échantillon et du gaz de référence dans la cellule de mesure.

SPECIFICATIONS

Spécifications standards



Principe de mesure:
NO, SO_2, CO_2, CO:
Méthode par absorption infrarouge non dispersif (méthode NDIR).
Simple source et simple faisceau (système à faisceau unique).
O_2 :Méthode électrochimique ou paramagnétique (élément de mesure incorporé à l'analyseur) ou méthode zircone (analyseur externe type ZFK7)

Composants gazeux mesurables et gamme de mesure:

	Echelle mini	Echelle maxi
NO	0 - 10ppm	0 - 100ppm
SO_2	0 - 10ppm	0 - 100ppm
CO_2	0 - 5ppm	0 - 50ppm
CO	0 - 5ppm	0 - 50ppm
O_2 (électro-chimique)	0 - 10%	0 - 25%
O_2 (parama-gnétique)	0 - 5%	0 - 100%
	——	100 - 95%
O_2 (Zircone externe)	0 - 5%	0 - 25%

- Maximum 2 gaz y compris l'O_2.
- Ratio échelle de mesure 1 :10 (sauf O_2)
- Gamme d'échelle réglable entre la minimale et la maximale
  De 1 à 2 échelles par composant
  * suivant l'échelle de mesure, la minimale est appelé première gamme et la maximale seconde gamme.

Affichage de la mesure:
Indication numérique à 4 digits (LCD rétro éclairé)
- Valeur instantanée de chaque gaz
- Valeur instantanée de chaque gaz après correction par O_2 (NO, SO_2, CO mesurés avec O_2)
- Valeur moyennée de chaque gaz après correction par O_2 (NO, SO_2, CO mesurés avec O_2)
- Valeur moyennée de O_2



Sorties analogiques:
4 - 20mA CC ou 0 - 1V CC,
Isolées entre le circuit et la terre. Les lignes de sorties ne sont pas isolées entre elles : 12 sorties max.
Charges max 550Ω pour 4-20mA CC
Charges max 100Ω pour 0-1V CC
* Voir le tableau 2 pour le repérage des sorties.

Entrées analogiques:
Signal d'entrée pour un analyseur O_2.
Qualité du signal:
(1) Signal d'un analyseur O_2 Zircone Fuji (TYPE: ZFK7)
(2) 0-1V DC pour tout autre analyseur O_2.
L'entrée n'est pas isolée.
Cette entrée est disponible lorsque l'analyseur d'O_2 n'est pas intégré.
* Un analyseur O_2 externe peut être commandé séparément.

Sorties contacts: (Option)
1 contact (24V CC/1A résistif), 15 sorties max :
Défaut analyseur, défaut étalonnage, indication d'échelle, état calibration auto, commande électrovanne pour auto calibration, sortie contact alarme haute/basse.
* Tous les contacts sont isolés entre eux et le circuit de base.

Entrées contacts: (Option)
6 contacts maximum (de 12 à 24V CC, courant de 15mA maxi)
Commande à distance :
- Changement d'échelle, démarrage étalonnage automatique, maintien du signal, remise à zéro des moyennes.
Contacts isolés des circuits internes par photocoupleur.
Contacts non isolés entre eux.

Alimentation:
Tension : 100V à 240V CA
Plage d'échelle : 85V à 264V CA
Fréquence : 50Hz/60Hz
Consommation électrique : 110VA max.

Conditions de service:
Température ambiante: –5°C à 45°C
Humidité ambiante : 90% RH max., pas de condensation

Conditions de stockage :
Température ambiante : –20°C à 60°C
Humidité ambiante : 100% HR max., pas de condensation

Dimensions (H × L × P):
133 x 483 x 382mm

Poids: 11 kg max.
Couleur: Face avant : gris clair (PANTON 1C-F)
Boîtier: Acier pour montage en intérieur

Matériaux en contact avec les gaz:
Entrées/sorties: Inox 304
Cellule: Inox 304, chloroprene
Fenêtres Infra Rouge: CaF_2
Analyseur O_2 paramagnétique: Inox316
Analyseur O_2 chimique: résine ABS
Tubes: Toaron, Teflon, Polypropylène, Electrovanne

Entrées/sorties gaz:
Rc1/4 ou 1/4 NPT femelle

Débit du gaz de purge:
1L/min

Durée de vie de la cellule électrochimique de l'analyseur O_2:
2 ans

Fonctions standards

Maintien des signaux de sorties:
Les signaux de sorties sont maintenus à la dernière valeur pendant l'étalonnage manuel ou automatique.
Maintien à la dernière valeur ou à une valeur prédéfinie.
L'affichage n'est pas maintenu.

Changement d'échelle:
Le changement d'échelle peut être manuel, automatique ou commandé à distance.
Manuel: Changement d'échelle via les touches de la face avant de l'analyseur.
Auto: Passage automatique de la petite échelle à la grande échelle quand la valeur dépasse 90% de la petite échelle.
Passage automatique de la grande échelle à la petite échelle quand la valeur est réduite à 80% de la petite échelle.
Commande à distance:
Entrée tension
(Option) Lorsque cette fonction est activée, le changement d'échelle peut se faire par commande externe.
Dans ce cas, le changement d'échelle par la face avant est inopérant.
Quand l'entrée contact de changement d'échelle d'un composant est fermée, la première échelle de ce composant est active. A l'ouverture, c'est la deuxième échelle qui est active.
* Ces changements d'échelle s'effectuent entre la 1ère et la 2ème échelle (valeur haute et basse).

Fonctions optionnelles

Commande de maintien externe:
Les signaux de sortie peuvent être maintenus par commande externe. Le maintien a lieu tant que l'entrée contact est fermée.
L'affichage n'est pas maintenu.

Identification d'échelle:
Pour chaque gaz, une sortie contact est disponible pour l'identification de l'échelle.
Contact fermé pour la première échelle, ouvert pour la seconde.

Calibration auto:
La calibration automatique peut être effectuée périodiquement.
Dans ce cas, l'analyseur pilote lui-même les électrovannes pour l'introduction du gaz de zéro et d'échelle séquentiellement
Réglage des cycles d'étalonnage automatique:
Peut-être réglé de 1 à 99 heures (incrémentation par pas d'1 heure) ou 1 à 40 jours (incrémentation par pas d'1 jour).

Réglage du temps de passage des gaz étalon:
Pour chaque gaz, réglage de 60 à 900 sec (incrémentation par pas de 1 seconde).

Commande externe d'étalonnage:
L'étalonnage automatique peut être lancé par commande externe à l'aide d'une impulsion de 1,5 sec mini.
Il débute à l'ouverture des contacts.

Etalonnage automatique du zéro:
L'étalonnage automatique du zéro peut-être effectué périodiquement. Il est indépendant du cycle "Auto calibration".
L'analyseur pilote alors lui-même les électrovannes pour l'incertion du gaz de zéro.

Réglage auto des cycles d'étalonnage du zéro:
Réglages des cycles de 1 à 99 heures (incrémentation par pas de 1 heure) ou de 1 à 40 jours (par pas de 1 jour).

Réglage du temps de passage du débit du gaz:
Ce temps est réglable de 60 à 900 sec (incrémentation par pas de 1sec).

Alarmes hautes / basses:
Pour chaque composant une sortie contact est disponible pour indiquer un dépassement haut ou bas des valeurs instantanées. Dans ce cas, le contact se ferme.

Sortie contact défaut analyseur:
Lorsque les défauts 1, 2, 3 ou 10 apparaissent, ce contact se ferme.

Sortie contact défaut étalonnage:
Lorsque les défauts 4 à 9 apparaissent, ce contact se ferme.

Sorties contact d'état étalonnage automatique:
Fermeture de ce contact lors de l'étalonnage automatique.

Correction O_2:
Normalisation des mesures de NO, SO_2 et CO à une valeur prédéterminée d'O_2 suivant la formule:

$$C = \frac{21\text{-}On}{21\text{-}Os} \times Cs$$

C : Valeur corrigée O_2
C_S : Valeur brute
O_S : Valeur brute O_2 concentration (réglage: 1 à 20% d'O_2)
O_n : Valeur O_2 corrigée (modifiable par réglage de 0 à 19% d'O_2)

Moyennes glissantes:
Les valeurs de NO, O_2 et CO après correction par O_2, ainsi que les valeurs de O_2 peuvent être moyennées sur une période de 1 à 59 minutes (incrémentation par pas de 1 min) ou de 1 à 4 heures (incrémentation par pas de 1heure) avec un échantillonnage de 30 secondes. Ces moyennes glissantes sont disponibles à l'affichage et sur les sorties analogiques

Remise à zéro des moyennes glissantes:
Une impulsion de plus de 1.5 seconde appliquée sur l'entrée contact de cette fonction remet à zéro les moyennes et relance le calcul.

Communication:
RS-485 (9 pins D-sub)
Liaison série Half-duplex
Synchronization start-stop
Protocole Modbus RTU™

Lecture/Ecriture des paramètres:
Lecture des concentrations et des états de l'analyseur.

Remarque:
Pour la connexion avec une interface RS-232C, utiliser un convertisseur RS-232C ↔ RS-485.

Correction de la pression atmosphérique:
Mesurer la pression atmosphérique et calculer la compensation (pour l'utiliser, assurez-vous de relâcher les gaz d'échappement de l'analyseur à l'atmosphère).

Après la correction de la pression atmosphérique:
Zéro : Aucune influence
Echelle : La modi fication est de 0.5% de la valeur mesurée ou moins liées à la variation de la pression atmosphérique de 1%.
Echelle de correction:
700hPa-1050hPa

Performance

Répétabilité: ±0.5% de la pleine échelle
Linéarité: ±1% de la pleine échelle
Avant correction de la pression atmosphérique (option)
Dérive du zéro: ±0.5% de la pleine échelle/semaine (mesure par infra rouge NDIR)
±2.0% de la pleine échelle/semaine (analyseur O_2)
Dérive échelle: ±2.0% de la pleine échelle
Temps de réponse (T_{90}) :
30 sec ou mieux
Le temps de réponse peut être modifié suivant le temps d'échantillonnage. (Td=5-20 sec)

Interférence des autres gaz:
La pertinence de commutation d'échantillon réduit efficacement les interférences. Mais cela dépend du gaz et de sa concentration. Un pré process peut encore réduire l'influence.
Contactez le fabricant pour obtenir des conseils spécifiques à votre application.

Directive EC

Ce produit est conforme aux recommandations de la directive 2006/95/EC et à la directive EMC 89/336/EEC (amendée par la directive 92/31/EEC), les deux étant amendées par la directive 93/68/EEC.
Ce produit est conforme aux normes de sécurité et de compatibilité électromagnétique suivantes :
EN61010-1:2010, EN62311:2008
Exigences de sécurité des équipements électriques pour la mesure, le contrôle et l'usage en laboratoire.
''Installation Catégorie II''
''Degré Pollution 2''
EN61326-1:2006, EN61326-2-3:2006,
EN61000-3-2:2006, A1:2009,A2:2009
EN61000-3-3:2008
Equipement électrique pour la mesure, le contrôle et l'usage en laboratoire — Exigence EMC. CE

Spécifications du gaz échantillon

Débit: 1.0 ±0.2L / min
Température: 0 à 50˚C
Pression: 10 kPa maxi (la sortie gaz doit être ouverte à l'atmosphère)
Poussières: 100 µg/Nm³ de taille inférieure à 0.3 µm max
Buée: A proscrire
Humidité: Pour la mesure de CO, NO, SO_2:
Point de rosée < 2˚C
Pour la mesure du CO_2 :
Point de rosée < -30°C (humidité égale entre gaz échantillon et de référence).
Gaz corrosifs: 1 ppm max
Gaz d'étalonnage:
1) Mesures IR, O_2 standard:
Gaz de zéro: N_2 sec
Gaz d'échelle:
Utiliser des gaz étalon dont la concentration correspond à plus de 90% de la pleine échelle de chaque gaz.
2) Analyseur d'O_2 zircone externe:
Gaz de zéro:
Air sec ou air atmosphérique (ne pas utiliser avec la mesure de CO_2 sur échelle < 10%).
Gaz échelle:
Gaz autre que O_2, utiliser des gaz étalon dont la concentration correspond à plus de 90% de la pleine échelle de chaque gaz.
Pour la mesure d'O_2, un gaz à 1 ou 2% O_2 dans N_2

Gaz de référence pour la commutation d'échantillon :
Pour la mesure de CO, NO, SO_2:
Quand le gaz échantillon contient de l'humidité, utiliser N_2 ou air condensat autant d'humidité que le gaz échantillon.
Si le gaz échantillon est sec, utiliser N_2 ou air sec.
Mesure CO_2:
N_2 sans CO_2 si humidité (> à 99.9999%).
(Ne contient pas de composé à mesurer > à 0,1% de la pleine échelle de l'étendue de mesure mini.
SVP, se référer au paragraphe ci après sur le filtre sélectif (page 9).
Gaz de purge:
Si l'échantillon contient principalement H_2 et si CO_2 est mesuré sur une échelle < 100ppm, veiller svp à purger l'intérieur de l'appareil.

Recommandations d'installation

- Ne pas exposer l'analyseur aux rayons du soleil ou de toutes autres sources de chaleur.
  (Prévoir une protection auquel cas).
- Eviter les vibrations.
- Choisir un emplacement où l'air ambiant est propre.

Schéma de principe de la mesure par infrarouge non dispersif (For NO, SO_2, CO_2, CO)

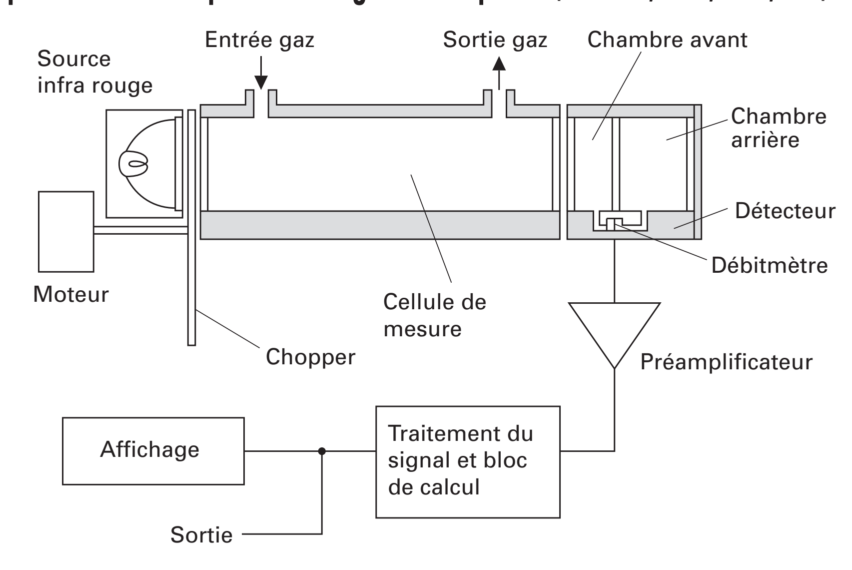


Schéma de principe de la mesure électrochimique (pour O_2)

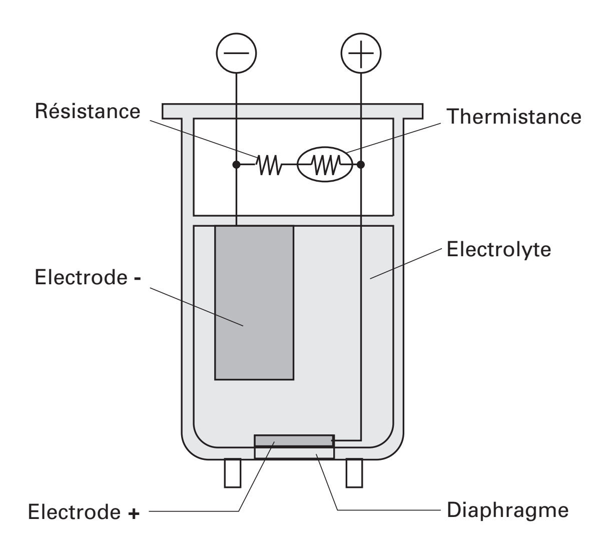


Schéma de principe de la cellule paramagnétique (pour O_2)

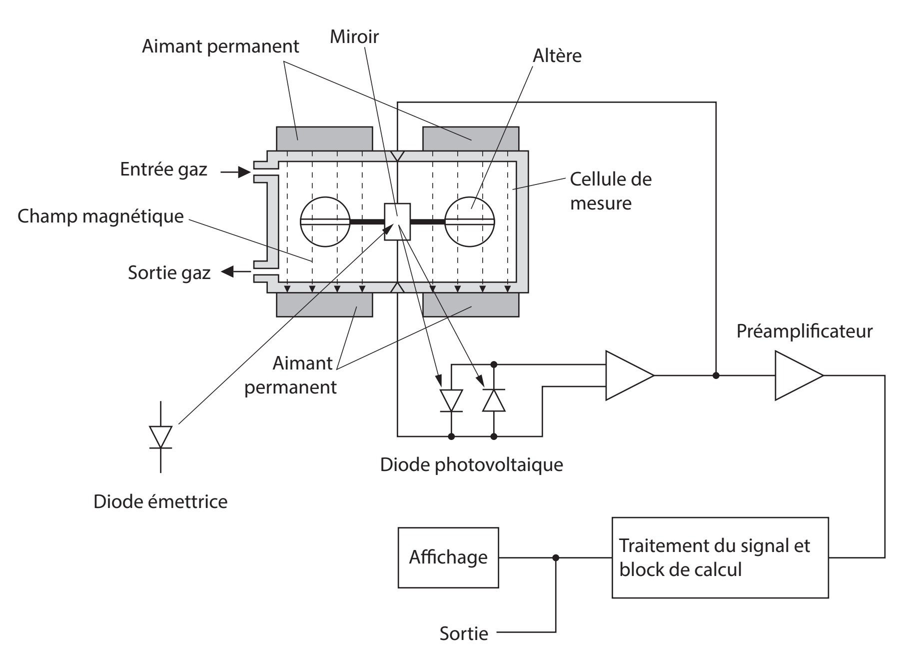
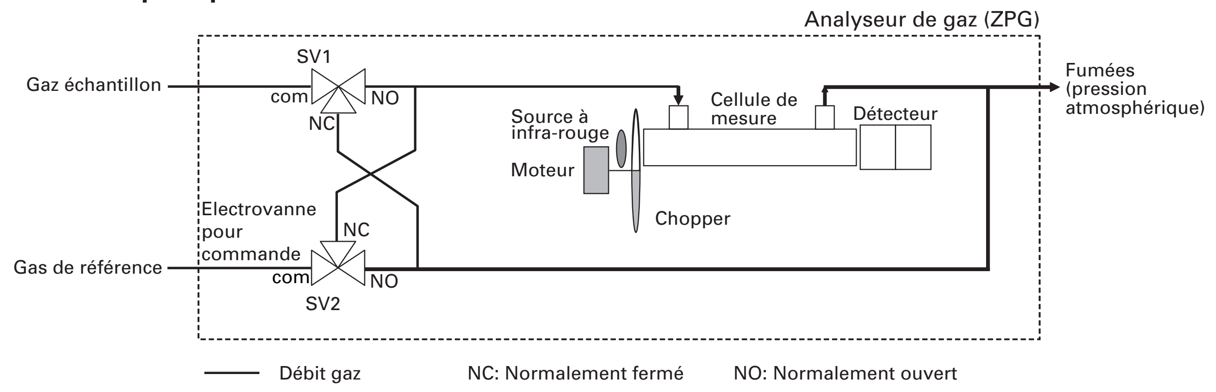


Schéma de principe de la méthode de commutation référence / échantillon :



Explication de la méthode à commutation échantillon / référence :
Le gaz échantillon et le gaz de référence sont introduits successivement et de manière permanente à travers la cellule d'échantillonnage de l'analyseur, commandés par les éléctrovannes (SV1,SV2).
L'électrovanne SV1 et l'électrovanne SV2 sont pilotées par un signal envoyé par l'analyseur pour mesurer le gaz échantillon et le gaz de référence pendant un temps donné et calcule la valeur de concentration absolue puis le transmet par un signal de sortie.
Grâce au contrôle permanent de concentration du gaz échantillon et du gaz référence, les influences des interférences des composants et de la dérive du zéro sont éliminées.

Table 1 N° voies (Ch) - Affectation des affichages et des sorties analogiques

Codification			
Digit 6	Digit 7	Digit 21	Affichage / Sorties
P	Y	Y	Ch1:NO
A	Y	Y	Ch1:SO_2
D	Y	Y	Ch1:CO_2
B	Y	Y	Ch1:CO
P	1 to 4	Y	Ch1:NO, Ch2:O_2
A	1 to 4	Y	Ch1:SO_2, Ch2:O_2
D	1 to 4	Y	Ch1:CO_2, Ch2:O_2
B	1 to 4	Y	Ch1:CO, Ch2:O_2
P	1 to 4	A	Ch1:NOx, Ch2:O_2, Ch3: NOx corrigé
A	1 to 4	A	Ch1:SO_2, Ch2:O_2, Ch3: SO_2 corrigé
B	1 to 4	A	Ch1:CO, Ch2:O_2, Ch3:corrected CO
P	1 to 4	C	Ch1:NOx, Ch2:O_2, Ch3: NOx corrigé, Ch4: NOx corrigé moyenné
A	1 to 4	C	Ch1:SO_2, Ch2:O_2, Ch3: SO_2 corrigé, Ch4: SO_2 corrigé moyenné
B	1 to 4	C	Ch1:CO, Ch2:O_2, Ch3: COcorrigé, Ch4: CO corrigé moyenné

* Si le digit 21 est A ou C, l'analyseur 1 composant NO est affiché NOx.

CODIFICATION

Code : Z P G _ B _ _ 1 - _ _ Y Y Y - Y Y Y _ _ _ _ - _ _ Y _ _ (digits 1 2 3 4 5 6 7 8 - 9 10 11 12 13 - 14 15 16 17 18 19 20 - 21 22 23 24 25)

Digit	Description	note	Code
4	<Spécification/boîtier>		
	Horizontal (Bornier pour alimentation électrique)		A
	Horizontal (Puissance d'entrée avec verrouillage)	note1	D
5	<Montage>		
	Montage en rack 19" suivant norme EIA (horizontal)		B
6	<Gaz mesurés (NDIR)>		
	NO		P
	SO_2		A
	CO_2		D
	CO		B
	Autres		Z
7	<Gaz de mesure (O_2)>		
	Sans		Y
	Analyseur O_2 externe	note2	1
	Analyseur zircone externe (ZFK7)		2
	Analyseur interne à cellule électrochimique		3
	Analyseur interne à cellule paramagnétique		4
8	<Révision modèle>		1
9	<Echelle de mesure (NDIR)>1er composant, 1ère échelle	note3	
10	<Echelle de mesure (NDIR)>1er composant, 2è échelle	note3	
11	<Non utilisé>		Y
12	<Non utilisé>		Y
13	<Non utilisé>		Y
14	<Non utilisé>		Y
15	<Non utilisé>		Y
16	<Non utilisé>		Y
17	<Echelle mesurée (O_2)>		
	Sans		Y
	0-5/10%		A
	0-5/25%		B
	0-10/25%		C
	0-5%		L
	0-10%		M
	0-25%		V
	0-50%		P
	0-100%		R
	Autres		Z
18	<Raccordement gaz>		
	Rc1/4		1
	NPT1/4		2
19	<Sorties>		
	0-1V cc		A
	4-20mA cc		B
	0-1V cc + Communication		C
	4-20mA cc + Communication		D
20	<Langage/cordon d'alimentation électrique>		
	Japonais, cordon 125V (PSE)	note4	J
	Anglais, cordon 125V (UL)	note4	E
	Anglais, cordon 250V (CEE)	note4	U
	Chinois, cordon 250V (CCC)	note4	C
21	<O_2 corrigé et O_2 corrigé moyenné>	note5	
	Sans		Y
	O_2 corrigé		A
	O_2 corrigé moyenné		B
	O_2 corrigé et O_2 corrigé moyenné		C
22	<Options (DIO)> (voir tableau ci-dessous)		
23	<Compensation de pression>		
	Sans		Y
	Avec		1
24	<Unité>		
	ppm, %		A
	mg/m³, g/m³	note6	B
25	<Réglages>	note7	
	Standard (combustion fumée)		A
	Autres		Z

Digit 22 <Options (DIO)>

DEFAUT	Cal. A	Alarme H/B	Echelle ID/ à distance	Code
Sans				Y
○				A
○	○			B
○		○		C
○			○	D
○	○	○		E
○		○	○	F
○	○		○	G
○	○	○	○	H

CODIFICATION

Echelle	Code
Sans	Y
0~5ppm	5
0~10ppm	6
0~20ppm	7
0~25ppm	8
0~30ppm	9
0~50ppm	A
0~100ppm	B

Echelle de mesure O_2

Echelle de mesure	Code échelle	Analyseur interne à cellule électrochimique	Analyseur interne à cellule paramagnétique	Analyseur zircone externe
0~5/10 %	A		○	○
0~5/25 %	B		○	○
0~10/25 %	C	○	○	○
0~5 %	L		○	○
0~10 %	M	○	○	○
0~25 %	V	○	○	○
0~50 %	P		○	
0~100 %	R		○	

note1) Quand ''D'' est spécifié au digit 4, le cordon d'alimentation est fourni dans le cadre de l'offre. Les spécifications du cordon peuvent-être spécifiées au digit 20.
note2) Quand ''1'' est spécifié au digit 7, le signal de l'analyseur de O_2 doit être linéaire entre 0 et 1V cc pour la pleine échelle.
Les analyseurs d'oxygène externes (zircone ou autre) doivent être commandés séparément.
note3) Sélectionnez le code des échelles pour chaque gamme de la table des codes d'échelles indiqués ci-dessus.
La gamme de l'analyseur d'O_2 à cellule électrochimique est de 0-10% mini.
note4) Sélectionner le type de tension, le type de connecteur et la norme de contrôle applicable au cordon d'alimentation au digit 20.
Sélectionner un cordon d'alimentation adéquate pour l'utilisateur final.
note5) La correction par l'O_2 est calculée pour NO, SO_2 et CO.
note6) Quand ''B'' est spécifié au digit 24, sélectionner les échelles en ppm. Pour le NO, SO_2 et CO les valeurs seront converties automatiquement en mg/m^3 par l'analyseur.
Utiliser la table de correspondance.
note7) Quand ''A'' est spécifié au digit 25, l'analyseur peut être ajusté et livré avec l'équilibre de gaz N_2.
Quand un autre ajustement est requis, spécifié ''Z''.
Quand ''Z'' est spécifié, joindre une liste de la composition des gaz contenu dans le gaz mesuré.

Correspondance mg/m^3

		Echelle de correspondance en mg/m^3		
Code échelle	Unité : ppm	NO	SO_2	CO
5	0-5ppm	0-6.5mg/m^3	0-14.0mg/m^3	0-6.00mg/m^3
6	0-10ppm	0-13.0mg/m^3	0-28.0mg/m^3	0-12.5mg/m^3
7	0-20ppm	0-26.0mg/m^3	0-57.0mg/m^3	0-25.0mg/m^3
8	0-25ppm	0-32.5mg/m^3	0-70.0mg/m^3	0-30.0mg/m^3
9	0-30ppm	0-40.0mg/m^3	0-85.0mg/m^3	0-37.5mg/m^3
A	0-50ppm	0-65.0mg/m^3	0-140mg/m^3	0-60.0mg/m^3
B	0-100ppm	0-130.0mg/m^3	0-280.0mg/m^3	0-125.0mg/m^3

Formules de conversion des unités "ppm" en "mg/m^3".
NO (mg/m^3) = 1.34 × NO (ppm)
SO_2 (mg/m^3) = 2.86 × SO_2 (ppm)
CO (mg/m^3) = 1.25 × CO (ppm)

Filtre sélectif (Elémént à sélectionner)

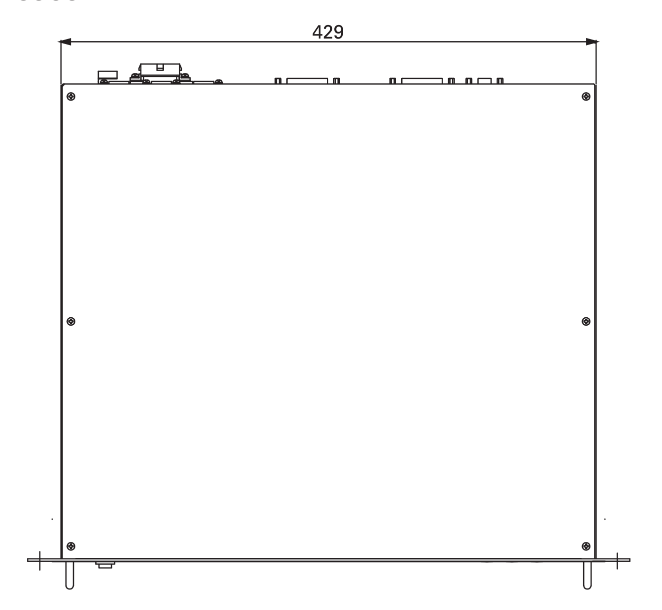
<Avant toute commande>
L'utilisation du filtre sélectif peut être nécessaire ou non selon le gaz de référence utilisé.

1. En cas d'utilisation du gaz échantillon en tant que gaz de référence
   S'assurer d'utiliser un filtre sélectif pour éliminer du gaz de référence tous les composés qui sont mesurés par le ZPG.

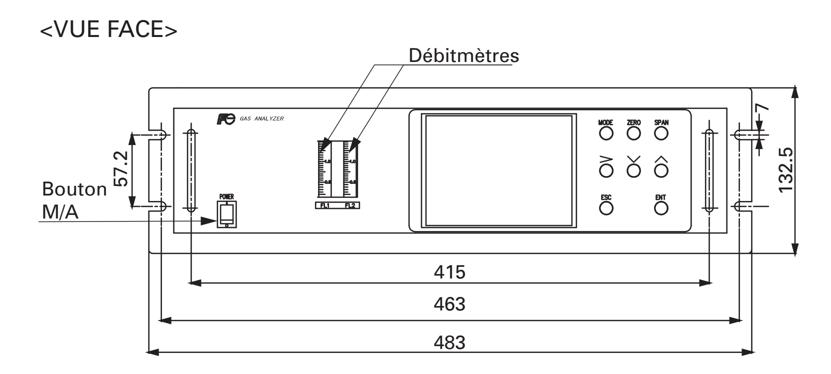
2. En cas d'utilisation du N_2 ou air comme gaz de référence,
   La nécessité du filtre sélectif dépend de la concentration des gaz mesurés.
   Si le gaz de référence contient moins que 0,1% de l'échelle de mesure du composé donné, le filtre n'est pas nécessaire.
   Quand la concentration dans gaz de référence n'est pas contrôlée, utiliser un filtre sélectif dans le cas général.

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT (Unité : mm)

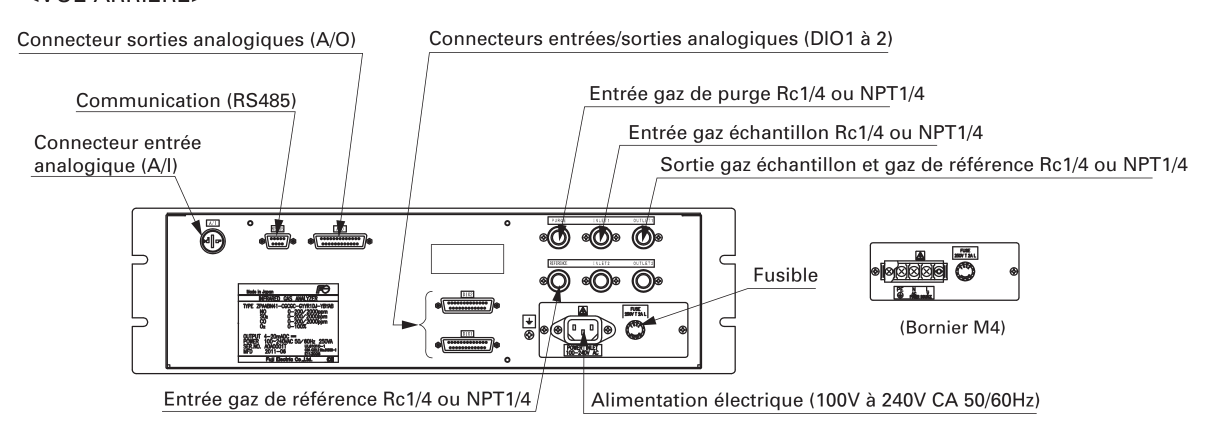
<VUE DESSUS>



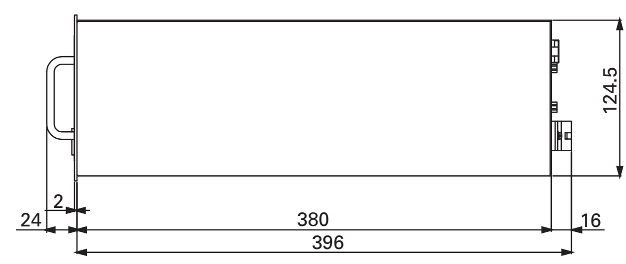
<VUE FACE>

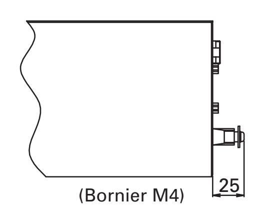


<VUE ARRIÈRE>



<VUE CÔTÉ>

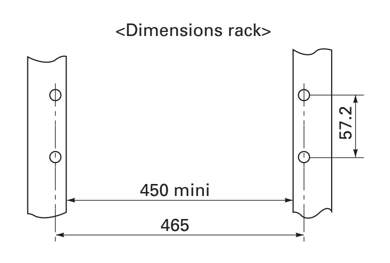


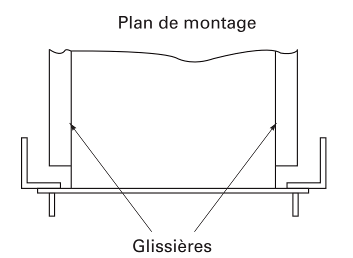


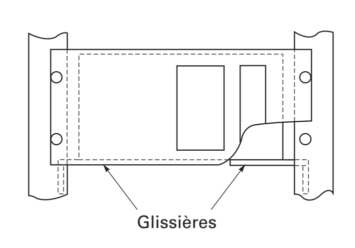
Méthode de montage

Le poids de l’analyseur est supporté à l’arrière.

Montage sur rack 19”

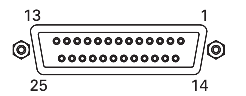






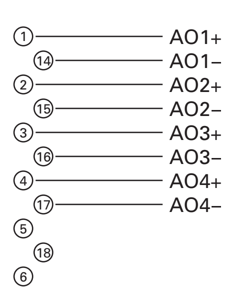
CONNEXIONS EXTERNES

Connecteur <Sortie analogique> A/O



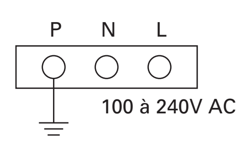
D-sub 25pins femelle

* En standard, le No de voie affiché et le No de sortie analogique sont identiques.





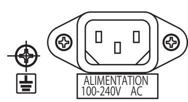
<Bornier>



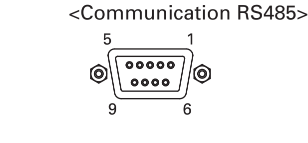
100 à 240V AC



<Alimentation>

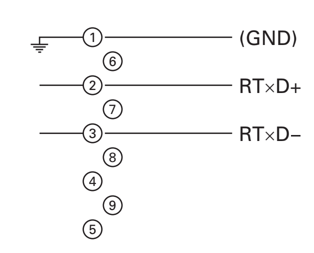


<Communication RS485>

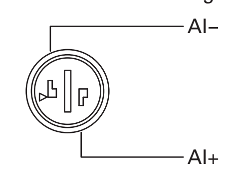




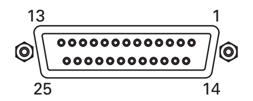
D-sub 9pins femelle



Connecteur <Entrée analogique> A/I (Signal d'entrée O_2)



Connecteurs <entrées numériques I/O> DIO 1 à 3 (option)



D-sub 25pins femelle

* Les connecteurs DIO 1 à 3.

Broche		Connecteur DIO1	Connecteur DIO2	
1		DI1+	DI4+	Entrée numérique OFF : 0V ON : 12 à 24V cc
14		DI1−	DI4−	
2		DI2+	DI5+	
15		DI2−	DI5−	
3		DI3+	DI6+	
16		DI3−	DI6−	
4	NC	DO1	DO6	Sortie numérique Contact à résistance 24V CC/1A
17	com			
5	NO			
18	NC	DO2	DO7	
6	com			
19	NO			
7	NC	DO3	DO8	
20	com			
8	NO			
21	NC	DO4	DO9	
9	com			
22	NO			
10	NC	DO5	DO10	
23	com			
11	NO			
24				
12				
25				
13				

Contents of digital input signal

DI1	Maintien à distance
DI2	RAZ valeur moyennée
DI3	Début cal.A.
DI4	Début cal. zéro A.
DI5	Echelle à distance Ch1
DI6	Echelle à distance Ch2

Tableau d'affectation de l'entrée numérique

Digit 22 →	A	B	C	D	E	F	G	H	Y
DI1	○	○	○	○	○	○	○	○	
DI2	○	○	○	○	○	○	○	○	
DI3		○			○		○	○	
DI4		○			○		○	○	
DI5				○		○	○	○	
DI6				○*		○*	○*	○*	

○ Fonction valide.



* : La fonction peut être non valide suivant le nombre de composants.
Par exemple: DI5 correspond au 1er composant, DI6 correspond au 2è compsants.

Désignation des sorties numériques

	Indépendant du nombre de composants	Analyseur 1 composant		Analyseur 2 composants
Digit 22 →	A, C	B, E	D, F, G, H	B, D, E, F, G, H
DO1	Erreur analyseur	Erreur analyseur	Erreur analyseur	Erreur analyseur
DO2	Erreur étalonnage	Erreur étalonnage	Erreur étalonnage	Erreur étalonnage
DO3		Etat cal. A.	(Etat cal. A.)	(Etat cal. A.)
DO4		Gaz de zéro	(Gaz de zéro)	(Gaz de zéro)
DO5		Gaz échelle Ch1	(Gaz échelle Ch1)	(Gaz échelle Ch1)
DO6	(Alarme1)	(Alarme1)	Echelle identification Ch1	(Gaz échelle Ch2)
DO7	(Alarme2)	(Alarme2)	(Alarm1)	(Echelle identification Ch1)
DO8				(Echelle identification Ch2)
DO9				(Alarme1)
DO10				(Alarme2)

Les indications entre parenthèses peuvent différer suivant la sélection au digit 22.

Le côté normallement ouvert (NO) de la sortie numérique est fermé quand la fonction est active sans échelle ID.

Avec échelle ID, le côté normallement ouvert (NO) est fermé avec la première échelle.
Le côté normallement fermé (NC) est fermé avec la seconde échelle.

Analyseur spécifique d’oxygène à oxyde de zirconium (à commander séparément)

Pour la correction par l’O_2, l’analyseur de gaz ZPB accepte le signal linéaire 0 à 1V CC provenant d’un analyseur étalonné de 0 à 25% d’O_2 de la pleine échelle.
Si un tel analyseur n’est pas installé, FUJI ELECTRIC France propose l’analyseur spécifique à oxyde de zirconium modèle ZFK.

Méthode de mesure:
Oxyde de Zirconium

Gas mesuré et échelles de mesure:

Gaz mesuré		Echelle
O_2	Oxygène	0 à 25%

Répétabilité:
Mieux que ± 0.5% de la pleine échelle

Linéarité:
Mieux que ± 1% de la pleine échelle

Dérive du zéro:
Mieux que ± 1% de la pleine échelle / semaine

Dérive d'échelle:
Mieux que ± 2% de la pleine échelle / semaine

Temps de réponse:
Environ 20 sec (pour 90% réponse)

Débit du gaz mesuré:
0.5 ± 0.25L / min

Remarque:
De par son principe, la mesure d’O_2 par sonde au zirconium peut créer une erreur due à la présence de gaz combustibles dans l’échantillon. De même, la présence de gaz corrosifs peut réduire la durée de vie de la cellule de mesure.

Raccordement tuyaux:
Rc1/4 ou NPT1/4

Alimentation électrique:
Tension :
100 à 115V ca ou
200 à 240V ca
Fréquence :
50Hz / 60Hz
Consommation :
215VA (à la mise sous tension)
65VA (en mode marche normale)

Boîtier:
Acier pour montage sous abri

Affichage:
T° de chauffage de la cellule par LED

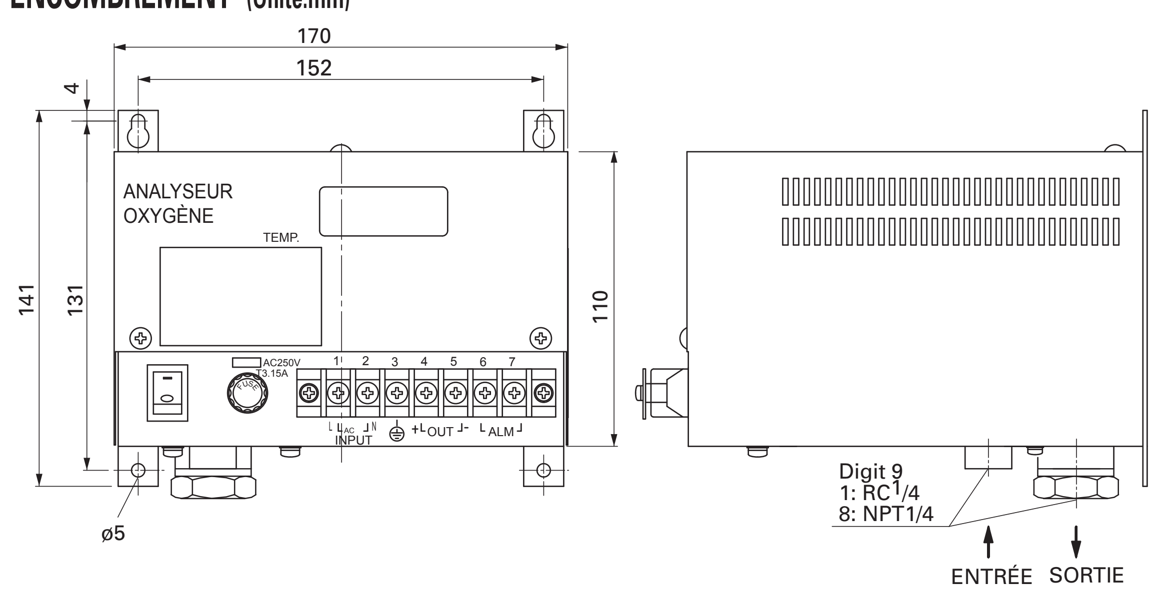
Sortie alarme température:
Sortie contact 1a contact,
Contact capacité 220V, 1A ca (charge résistive)

Diemension d'encombrement (H x L x P):
141 x 170 x 190mm

Poids:
Environ 3kg

Couleur:
Munsell 5Y 7/1

ENCOMBREMENT (Unité:mm)

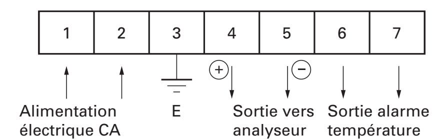


CODIFICATION

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
Z F K 7 Y Y 4 - Y 0 Y Y

Code	Description
	Méthode de mesure
7 Y Y (digits 4-6)	Oxyde de zirconium
	Alimentation électrique
9 (digit 7)	100 à 115V ca 50/60Hz (Standard)
B (digit 7)	200 à 240V ca 50/60Hz (Standard)
C (digit 7)	200 à 240V ca 50/60Hz (CE)
	Entrée gaz
1 (digit 9)	Rc 1/4
8 (digit 9)	NPT 1/4

CONNEXION ÉLECTRIQUE



FOURNITURE

- Analyseur de gaz ... 1 pce
- Fusible de rechange (250V, 2A AC, temporisé) ... 2 pcs
- Manuel d'instructions ... 1 copie
- Connecteur pour connexion I/O... 1 jeux
- Câble d'alimentation (standard 2m) ... 1 pce

INFORMATION SUR LA COMMANDE

1. Bien codifier l'analyseur
2. Bien préciser l'application et la composition du gaz à analyser.



Fuji Electric France S.A.S.
46 rue Georges Besse - ZI du brézet - 63039 Clermont ferrand
Tél : 04 73 98 26 98 - Fax : 04 73 98 26 99
Mail : sales.dpt@fujielectric.fr
web : www.fujielectric.fr